

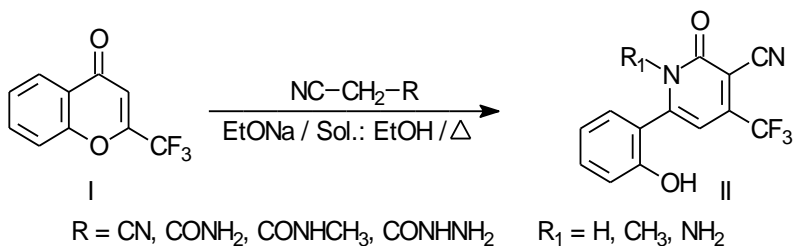
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ 2-ТРИФТОРМЕТИЛХРОМОНА С МАЛОНОНИТРИЛОМ И ЦИАНАЦЕТАМИДАМИ

Сафрыгин А.В., Ануфриев В.А., Сосновских В.Я.

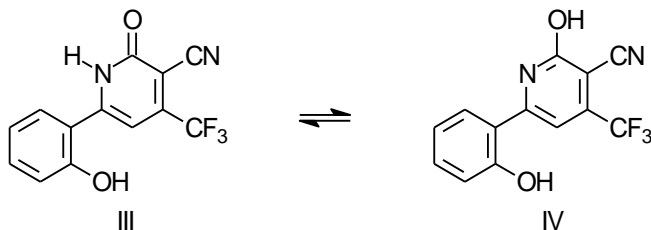
Уральский государственный университет
620000, г. Екатеринбург, пр. Ленина, д. 51

Ранее было показано, что взаимодействие 2-метилхромонов, содержащих в положении 6 водород или метильную группу, с производными циануксусной кислоты (этилцианацетатом, цианацетамидом или малононитрилом) в разных условиях приводит к разным продуктам [1-3]. Так при реакции в присутствии этилата натрия в среде этилового спирта возникающий при депротонировании реагента карбанион атакует молекулу хромона по положению 2, что первоначально ведёт к расщеплению пиронового кольца, а в дальнейшем и к образованию новой гетероциклической системы: 2-пироновой (реакция с этилцианацетатом) или 2-пиридоновой (взаимодействие с цианацетамидом или малононитрилом) [1].

В данной работе вместо 2-метилхромона был исследован 2-трифторметилхромон **I**, а в качестве С-нуклеофилов помимо цианацетамида и малононитрила использовались N-метилцианацетамид и гидразид циануксусной кислоты (циазид). При проведении реакций в тех же условиях во всех случаях были получены новые соединения типа **II** (2-пиридоны), изучены их физико-химические свойства и спектральные характеристики.



Согласно спектрам ЯМР продукт взаимодействия 2-трифторметилхромона с цианацетамидом находится в виде двух таутомерных форм: 2-пиридоновой **III** и 2-гидроксипиридиновой **IV**.



Вещества, полученные при реакции с N-метилцианацетамидом и гидразидом циануксунной кислоты, не содержат подвижного водорода при N-атоме, а поэтому и не претерпевают подобных таутомерных превращений.

Таким образом, проведённые реакции подтвердили ожидаемую повышенную электрофильность положения 2 в молекуле субстрата. В дальнейшем планируется расширение ряда как 2-трифторметилхромоновых субстратов, так и C-нуклеофильных реагентов, а также изменение условий синтеза для получения продуктов другого строения.

1. Ibrahim S. S., El-Shaer H. M., Hassan A. Synthesis and Reactions of some 2-methyl-4-oxo-4*H*-1-benzopyrans and 2-methyl-4-oxo-4*H*-1-benzo[*b*]-thiopheno[3,2-*b*]pyrans. // Phosphorus, Sulfur and Silicon. 2002. V. 177. P. 151-172.

2. Ibrahim S. Al Naimi, Badria A. Hussain. Synthesis and Reactivity of Substituted Chromones. // Qatar University Science Journal. 1992. N 12. P. 73-79.

3. Ibrahim Zeid, Hamed Abd El-Bary, Salah Yassin, Magdy Zahran. Reactions with 2-Methyl- and 2-Styryl-4-thiochromones. // Liebigs Annalen der Chemie. 1984. N 1. P. 186-190.